

Allergie au latex

Le latex est un produit naturel relativement ubiquitaire, dans son usage professionnel et domestique, puisque c'est un constituant essentiel d'une grande majorité de produits ou matériels en caoutchouc (gants, sondes, cathéters, ballons à gonfler, préservatifs...).
Les manifestations d'allergie au latex se sont accrues ces dernières années, et constituent une réelle préoccupation chez les sujets exposés, notamment dans les professions de santé, chez les ouvriers manipulant le caoutchouc, les sujets atopiques ou les patients opérés de multiples fois.
L'allergie au latex peut revêtir plusieurs formes: une urticaire par hypersensibilité immédiate aux protéines du latex, un eczéma de contact par hypersensibilité retardée aux additifs du caoutchouc... Il peut être responsable de manifestations allergiques à distance: rhinite, conjonctivite, asthme ou choc anaphylactique.

Pierre THOMAS¹
Annie SOBASZEK²

1. Clinique dermatologique
2. Service de médecine du travail
Centre hospitalier régional et universitaire
de Lille
Hôpital Claude-Huriez
59037 Lille Cedex
Mél: pierthomas@chru-lille.fr

Le latex naturel est recueilli à partir d'*Hevea brasiliensis* sous forme émulsionnée renfermant 30 % de caoutchouc, mélangé à une solution aqueuse contenant des protéines, des lipides et des sels inorganiques. Son exploitation industrielle nécessite l'addition de conservateurs, d'accélérateurs de vulcanisation et d'antioxydants. L'allergie au latex s'est accrue ces dernières décennies, parallèlement au développement des mesures d'hygiène et de protection individuelle. Elle constitue une préoccupation croissante en termes de santé publique et de santé au travail.

Epidémiologie

Le premier cas d'urticaire chez une ménagère est publié en 1979 par Nutter.¹ Depuis, le nombre des cas rapportés s'est multiplié, compte tenu de l'usage répandu du latex. La demande brutale de gants a nécessité une modification des processus de fabrication, à l'origine d'une augmentation du taux des protéines résiduelles allergéniques. Si la prévalence de la sensibilisation est globalement faible dans la population générale (inférieure à 1 %), il faut y penser chez les sujets exposés (10 à 20 % des chocs anaphylactiques peropératoires seraient dus au latex).² Un certain nombre de facteurs de risques sont identifiés:^{3,4}

- le contact répété, cutané ou muqueux, dû à la généralisation du

port de gants en latex, favorisé par les efforts de protection du personnel et le renforcement des mesures d'hygiène hospitalière est directement en cause ;

- l'usage de gants poudrés (amidon de maïs) majore le risque d'exposition aux protéines résiduelles du latex, en favorisant la dispersion aérienne ;
- une barrière cutanée défectueuse (brossage répété et usage fréquent d'antiseptiques et de détergents) favorise le passage transcutané des allergènes.

Ces facteurs expliquent l'augmentation de la prévalence des allergies :

- dans le personnel de santé, l'urticaire au latex a représenté jusqu'à 10 % des dermatoses pour se limiter à 4,6 % en raison des mesures de prévention ;^{3,5} la prévalence de l'eczéma au latex est de 2,4 % ;⁵ les manifestations respiratoires représentent la 3^e cause d'asthme professionnel ;⁶
- chez les patients opérés de multiples fois (spina bifida et tractus génito-urinaire) les prévalences varient entre 18 et 28 % ;⁷
- dans diverses professions, en cas d'utilisation fréquente de gants (agents d'entretien, coiffeurs, professionnels de l'industrie alimentaire) et dans l'industrie du caoutchouc ;
- un terrain atopique est un facteur de risque d'allergie immédiate⁸ aux protéines du latex (3 à 10 %) ;
- une dermite d'irritation et (ou) un eczéma de contact (notamment aux accélérateurs de vulcanisation) augmentent le risque d'allergie aux protéines du latex.

La nette prédominance féminine est expliquée en partie par la féminisation du personnel de santé et l'usage de gants de ménage ; néanmoins, les chocs anaphylactiques peropératoires au latex sont significativement plus fréquents chez les femmes.⁹

Physiopathologie

L'urticaire de contact au latex, réaction d'hypersensibilité immédiate de type I, est assurée par les immunoglobulines E (IgE) dirigées contre des macromolécules hydrosolubles dénommées Hevb et numérotées de 1 à 7. L'allergène majeur est le facteur d'élongation Hevb1. Le Hevb5 est fréquemment en cause chez les professionnels et le Hevb3 chez les patients atteints de spina bifida. Les protéines du latex se comportent comme des pneumallergènes et se lient aux IgE fixées sur les mastocytes et les basophiles pour déclencher leur dégranulation. Cette réaction déclenche une cascade inflammatoire (histamine, *eosinophil chemotactic factor*, *platelet activating factor*; prostaglandines...).² La plupart des protéines du latex induisent des réactions croisées avec certains antigènes alimentaires (banane, avocat, kiwi). L'eczéma de contact au latex résulte d'un mécanisme d'hypersensibilité retardée de type IV vis-à-vis d'additifs incorporés lors de la fabrication : accélérateurs de vulcanisation (mono- et disulfure de tétraméthyl ou tétra-éthyl-thiuram), dérivé du mercaptobenzothiazole, dérivés aminés (isopropyl-para-phénylène-diamine), dithiocarbamate, dérivé de la thio-urée, antioxydants et conservateurs.

Aspects cliniques

L'urticaire de contact associe prurit, érythème et œdème, survenant quelques minutes après contact direct et régressant en moins de 30 min après suppression du contact ; elle est due aux protéines du latex. La localisation habituelle correspond aux mains avec extension aux avant-bras et aux bras. Exceptionnellement, elle touche les paumes sous forme d'un œdème dur. L'urticaire est parfois discrète, et il faut savoir la rechercher par l'anamnèse. Des urticaires de contact aéroportées, ainsi que des manifestations à distance, œdème des paupières, rhinite, conjonctivite, dyspnée, crise d'asthme voire des réactions anaphylactiques généralisées peuvent être observées lors de l'ouverture de l'emballage des gants poudrés.^{10,11}

L'eczéma de contact associe prurit, érythème et vésicules apparaissant 48 h après, au point de contact (fig. 1). Les lésions peuvent diffuser et persister quelques jours mais disparaissent en quelques jours en l'absence de nouveau contact. Cet eczéma est dû aux additifs du caoutchouc. Cette réaction ne s'accompagne pas systématiquement d'une urticaire, néanmoins sa recherche doit être systématique en raison de la gravité potentielle de l'urticaire.¹¹

La rhinite est une manifestation immédiate provoquée par l'exposition de la muqueuse nasale aux protéines du latex. Cette rhinite banale apériodique associe rhinorrhée séreuse, éternuement et obstruction nasale pouvant se compliquer d'une perte de l'odorat et du goût. Il peut s'y associer une conjonctivite ou des quintes de toux spasmodiques. Elle précède souvent les manifestations respiratoires.¹²

L'asthme associe obstruction ventilatoire paroxystique réversible, hyper-sécrétion muqueuse et hyperréactivité bronchique. On recherche la rythmicité avec le travail (aggravation à la reprise du travail et amélioration lors des congés).¹² À la différence de l'urticaire qui cède avec la suppression de l'allergène, l'asthme allergique au latex peut évoluer pour son propre compte malgré l'éviction de l'allergène.

Le choc anaphylactique, fréquemment précédé d'un prurit, associe tachycardie, urticaire, angio-œdème puis collapsus. Il survient 20 à 30 min après le contact. Il est heureusement rare et survient le plus souvent à l'induction d'anesthésie.

L'allergie alimentaire est essentiellement une réaction croisée avec certains aliments, essentiellement banane, avocat, noisette, kiwi, papaye¹³ mais aussi ananas, datte, châtaigne, mangue et le *Ficus benjamina*.

Exploration

Bilan d'une réaction de type I

En pratique le RAST (*radio-allergo-sorbent test*) est demandé en première intention.

Dosage des IgE spécifiques : le RAST est un dosage radio-immunologique détectant la présence d'IgE sériques spécifiques de façon semi-quantitative par comparaison à 5 témoins standard et codifiés en classe de 0 à 4. Il peut cependant exister des faux négatifs, dans ce cas, il est légitime de pratiquer le *prick test* si le RAST est négatif.

Le *prick test* à lecture immédiate requiert un milieu spécialisé, en raison du risque de manifestations anaphylactiques. On dépose une goutte de solution (extraits commercialisés Stalergène) au niveau de l'avant-bras, l'épiderme étant secondairement sca-



1 Eczéma de contact des mains aux accélérateurs du caoutchouc prédominant aux points de contact maximal des gants chez une infirmière.



2 Prick test positif au latex (réaction immédiate) chez un patient présentant une urticaire au latex.

rifié (fig. 2). Ces tests sont comparés à un témoin positif (phosphate de codéine) et un témoin négatif (un soluté glycéro-salin). La lecture se fait à 20 min et prend en compte la taille de la papule, avec une cotation de 1 à 4 + (fig. 2). Les *scratch-tests* sont abandonnés.^{10,11}

Le test de provocation cutanée n'est justifié que si le RAST et le *prick test* sont négatifs en cas de suspicion clinique forte. Un doigtier découpé dans un gant de latex est appliqué sur un doigt humidifié (antigène hydrosoluble). Une réaction prurigineuse œdémateuse dans les minutes qui suivent confirme le diagnostic.

Les épreuves fonctionnelles respiratoires sont justifiées en cas de manifestations respiratoires :

- la courbe débit-volume permet de déterminer le niveau d'obstruction bronchique, en explorant les débits à différents volumes pulmonaires ;
- l'évaluation de l'hyperréactivité bronchique non spécifique (HRBNS) s'effectue en milieu hospitalier par inhalation de méthacholine administrée à doses croissantes avec mesure du volume expiratoire maximal par seconde (VEMS). La dose de méthacholine qui correspond à une baisse de 20 % du VEMS (PC20 VEMS :

provocative concentration, concentration standardisée de méthacholine qui provoque une chute de 20 % du VEMS) permet de déterminer la réactivité bronchique ; la réversibilité de l'obstruction bronchique est appréciée après inhalation de salbutamol ; le niveau de réactivité permet l'évaluation du retentissement respiratoire de la sensibilisation professionnelle ; il permet également d'évaluer les mesures de protection ou d'éviction lors d'un reclassement professionnel ;
- les mesures itératives du débit de pointe (*peak flow*) au cours de la journée, de la semaine de travail et des périodes de congés permettent de confirmer le caractère professionnel de l'asthme.

Bilan d'une allergie de type IV

Les tests épicutanés de la batterie standard, pratiqués en première intention, comportent la plupart des allergènes incriminés : mercapto mix, mercapto-benzothiazole, thiuram mix, para-phénylène diamine, isopropylparaphénylènediamine. Une batterie spécifique, fonction des données de l'interrogatoire, peut compléter la batterie standard. Les patchs sont appliqués dans le dos, 48 h sous occlusion. La lecture est faite à 48 et 72 h. La réaction est

cotée de 1 à 3+ (érythème, érythème avec œdème et érythème, œdème et vésicule).¹¹

Prévention

L'information est un moment essentiel et doit être adaptée à la population concernée. La mise en place de mesures de prévention primaire est fondamentale pour réduire la prévalence des allergies.

Chez les sujets à risque (personnel de santé, sujets atopiques, eczéma ou dermites d'irritation chronique), la consultation médicale de santé au travail sera un moment privilégié pour la prévention primaire :

- bonne hygiène cutanée, hydratation de la peau en cas de lavages fréquents ;
- utilisation de gants appropriés à l'activité ; gants d'examen en vinyle pour des gestes simples et brefs sans risque d'exposition au sang ni besoin d'asepsie (prélèvement veineux, pansements, change de literie souillée) et gants de ménage en vinyle avec manchette pour le ménage et l'entretien.

Pour la fabrication des gants, les efforts doivent porter sur la réduction du taux de protéines résiduelles allergisantes. Un taux inférieur à 100 µg/g de gant est obtenu avec la majorité des gants non poudrés (en particulier après chloration), qui réduisent le risque de dissémination aérienne.¹⁴ Ils seront privilégiés quand l'usage du gant latex est nécessaire (geste chirurgical).

En cas d'allergie de type I, l'éviction totale s'impose dans l'environnement domestique et (ou) professionnel. Cela concerne tous les objets en latex (gants, ballons de baudruche, préservatifs, gouttières dentaires...). Les gants de remplacement peuvent être en caoutchouc synthétique (néoprène, nitrile, styrène-butadiène) ou en polymères synthétiques [PVC (polychlorure de vinyle), polyuréthanes, polyéthylènes]. La prescription d'adrénaline en seringue auto-injectable (Anahelp ou Anakit) ou stylo (Anapen) est justifiée à titre de précaution.

En cas d'acte chirurgical ou médical (gynécologique, soins dentaires...), le patient doit avertir de son allergie et présenter sa carte d'allergie per-

mettant l'information des médecins ou des secouristes en cas d'accident. L'environnement médical, chirurgical ou anesthésique pour toute intervention devront être réalisés sans latex (*kits latex free*).

Sur le plan professionnel, le caractère ubiquitaire du latex en milieu de soins rend souvent le reclassement nécessaire. Il est incontournable en cas de manifestations respiratoires. La déclaration en maladie professionnelle est faite au titre du tableau 95 des maladies professionnelles indemnifiables du Régime général.

Conclusion

L'« épidémie » d'allergie au latex est en grande partie due à l'usage trop systématique de gants latex utilisés pour prévenir toute contamination. Sauf en cas de contact avec le sang ou les déjections, il n'y a pas lieu de les utiliser. Les gants vinyle non sensibilisants doivent être utilisés en première intention. Les patients doivent être informés du risque d'allergie croisée avec certains aliments parfois difficiles à identifier. ■

SUMMARY

Latex allergy

Pierre Thomas, Annie Sobaszek

Latex is an ubiquitous natural product, frequently used at home or at work (gloves, balloon, condom...). Latex hypersensitivity is an increasing problem and now presents worrying prevalence among exposed subjects, particularly health care workers or atopic subjects or patients with multiple invasive procedures. Latex allergy generally refers to a type 1 reaction to natural rubber latex proteins with clinical manifestations ranging from contact urticaria to asthma and anaphylaxis. But eczema reaction of type IV hypersensitivity to latex rubber adding (anti-oxidant, preservative, accelerator) is also observed.

Rev Prat 2002; 52 : 1420-3

RÉFÉRENCES

1. Nutter AF. Contact urticaria to rubber. *Br J Dermatol* 1979; 101 : 597-8.
2. Le Coz CJ. Hypersensibilité au latex ou caoutchouc naturel. *Ann Dermatol Venerol* 2001; 128 : 577-8.
3. Grimfeld A, Murat I. Latex et myorelaxants : bilan allergologique préopératoire chez les enfants allergiques. *Rev Fr Allergol* 1996; 36 : 143-6.
4. Moneret-Vautrin DA, Beaudouin E, Widmer S et al. Prospective study of risk factors in natural rubber allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92 : 668-77.
5. Mitsuya K, Iseki H, Masaki T, Hamakawa M, Odamoto H, Horio T. Comprehensive analysis of 28 patients with latex allergy and prevalence of latex sensitization among hospital personnel. *J Dermatol* 2001; 28 : 405.
6. Ameille J. Les asthmes professionnels. Données épidémiologiques et démarche diagnostique. *Concours Med* 1997; 1247-50.
7. Bernardini R, Novembre E, Lombardini E et al. Prevalence and risk factors for latex sensitization in patients with spina bifida. *J Urol* 1998; 160 : 1775-8.
8. Tenndstedt D, Bataille AC, Lachapelle JM. Urticaire de contact allergique aux protéines du latex naturel : une nouvelle allergie que tout praticien doit connaître. *J Dermatol Belge* 1994; 6-11.
9. Committee Report. Task Force on Allergic Reactions to Latex. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92 : 16-8.
10. Doms-Goozens A. Contact Urticaria caused by rubber gloves. *JAAD* 1988; 18 : 1360-1.
11. Gottlob P, Gall H, Peter RU. Allergic contact dermatitis from natural latex. *Am J Contact Dermatol* 2001; 12 : 135-8.
12. Marcos C, Lazaro M, Fraj J et al. Occupational asthma due to latex surgical gloves. *Ann Allergy* 1991; 67 : 319-23.
13. Blanco C, Carillo T, Castillo R, Quiralte J, Cuevas M. Latex allergy: clinical features and cross reactivity with fruits. *Ann Allergy* 1994; 73 : 309-14.
14. Lurton Y, Gicquel V, Provençal C, Basle B. Détermination du taux de protéines extractibles dans les gants de chirurgie. *Revue de l'ADPHSO* 1995; 20 : 145-8.